Aus der
MÜNCHENER KINDER-KLINIK
Leiter: Professor Dr. M. von PFAUNDLER

JUN 22 1921

Die krupöse Pneumonie mit lytischer Entfieberung bei Kindern

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der
gesamten Medizin
verfaßt und einer
hohen medizinischen Fakultät
der
Kgl. Bayer. Ludwig-Maximilians-Universität zu München
vorgelegt von

Friederike Koch
Medizinal-Praktikantin.

MÜNCHEN 1918
Buchdruckerei J. Reiß Wwe. München, Theresienstr. 56.

AUS DER

MÜNCHENER KINDERKLINIK

Leiter:
PROFESSOR DR. M. VON PFAUNDLER.

VERFASST VON
FRIEDERIKE KOCH.

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät
der Universität München.

Referent:
Herr Prof. Dr. von Pfaundler.

Meiner Mutter.

Die krupöse Pneumonie mit lytischer Entfieberung bei Kindern.

Seit lange ist es bekannt, daß ein gewisser Prozentsatz der krupösen Pneumonien, sowohl bei Kindern als auch bei Erwachsenen, nicht mit einer typischen Krise endet; sondern das Fieber geht langsam zurück im Verlauf von mehreren Tagen, mitunter sogar Wochen.

Schon bei Ziemssen finden wir die Angabe: „Es kommen Fälle vor, in denen die Körperwärme zwar an den betreffenden kritischen Tagen erheblich sinkt, die Normalgrenze aber nicht erreicht und sich während der nächsten Tage und Wochen auf einer mittleren Höhe hält."

Auch bei anderen Autoren findet sich wiederholt die Bemerkung, daß ein Teil der Fälle mit Lysis endet. Die Zahl derselben wird dabei sehr verschieden angegeben: Bei Otten sind es unter 250 Fällen 79, das sind 32%; bei Henoch 17 unter 160, gleich 14%; bei Schweizer 156 unter 393, gleich 40%; nach Schlesinger sind es 12%, nach Jaques Lorne 12½%, nach Gordon Morrill 33⅓% der Fälle. Schlesinger ist der Ansicht, daß Lysis bei Kindern seltener zum beobachten ist als bei Erwachsenen.

Über die Ursachen eines solchen Verlaufes finden wir nicht viel angegeben. Meist sollen es die schwerer verlaufenden sein, wo mehrere Lappen beteiligt sind, anderweitige Komplikationen hinzutreten und die Lösung spät und unvollkommen erfolgt. Doch findet sich auch bei Ziemssen ein Fall von einem 3jährigen Mädchen mit 7 Tage dauernder Entfieberung bei Infiltration eines einzigen Lappens und ohne irgendwelche anderweitigen Komplikationen.

Nach Eichhorst tritt lytische Entfieberung vor allem in den Fällen ein, wo die Temperatur sich mehr als 14 Tage auf ihrer ursprünglichen Höhe hält, ehe es zu einem

Abfall kommt. Nach Liebermeister endlich ist es die „schleichende Form" der Pneumonie, bei der sich die Infiltration nur ganz allmählich entwickelt, oft nicht vor dem dritten oder vierten Krankheitstage sicher nachzuweisen ist, und bei der dann der Fieberabfall in zwei oder mehreren Absätzen erfolgt. Auch er ist der Ansicht, daß bei dieser Form die Infiltration oft aus mehreren Herden besteht, daß mehrere Lappen betroffen sind, und daß die Temperatur häufig 14 Tage und länger auf dem Höhestadium bleibt.

Schlesinger hat die Ursache in der Konstitution des Patienten gesucht, kommt aber zu dem Schluß, daß ein Einfluß derselben auf das Zustandekommen der Lyse nicht nachzuweisen sei.

Auch die Versuche, auf bakteriologischem Wege eine Erklärung für die Krise zu finden, geben keinen sicheren Anhalt, warum bei einem Teil der Fälle diese Krise ausbleibt. Neufeld und Händel haben Antikörper im Blutserum von Pneumonikern nachgewiesen, durch deren Wirksamkeit von einer bestimmten Konzentration ab die „in großer Menge im Blut kreisenden und in den Organen wuchernden Pneumokokken in kürzester Zeit unschädlich gemacht werden" sollen. Sie suchen damit die typische Krisis zu erklären; auf die Vorgänge bei lytischem Verlauf gehen sie nicht weiter ein. Stüertz findet das vorkritische Sputum virulenter gegen Mäuse als das aus einem späteren Abschnitte der Krankheit. Die Virulenzabnahme folgt der Entfieberung um einige Tage und ist in der Regel auch bei typischer Krise eine mehr allmähliche. Ein Unterschied in der Virulenzabnahme des Sputums bei kritischer Entfieberung und bei Fällen mit allmählichem Temperaturabfall ist bei seinen Versuchen nicht zu ersehen.

Ich habe nun den Versuch gemacht, nach dem Material der Münchner Universitätskinderklinik zu prüfen, worin

die Ursachen für diesen Verlauf zu suchen seien. Ich habe dazu 37 Fälle, die in einem Zeitraum von 11 Jahren in der Klinik zur Beobachtung kamen, benutzt und zwar nur Kinder jenseits des zweiten Lebensjahres, da bei Kindern unter zwei Jahren die krupöse Pneumonie in der Regel einen etwas unregelmäßigen Verlauf zu nehmen pflegt. Im gleichen Zeitraum wurden in derselben Anstalt 221 Fälle behandelt, bei denen das Fieber mit einer typischen Krise endete. Es machen also nach den Erfahrungen der Kinderklinik in München die lytisch verlaufenden 14% aller, im Alter von 2 bis 14 Jahren vorkommenden krupösen Pneumonien aus. Dabei sind nur solche Fälle in Betracht gezogen, bei denen es sich im Anfang nur um eine Lungenaffektion handelte. Alle, bei denen zu gleicher Zeit noch andere Erkrankungen, die einen Einfluß auf den Fieberverlauf hätten machen können, vorlagen: Angina, Nephritis, Pleuritis etc. wurden von vorn herein ausgeschaltet. Als Minimum für die Dauer der Entfieberung galten dabei 48 Stunden. Die Temperaturmessungen fanden mindestens vier mal täglich, meist aber fünf bis sechs mal statt, sodaß ein Irrtum in der Hinsicht, daß ein etwaiger kritischer Abfall nur nicht thermometrisch festgestellt worden war, ausgeschlossen werden kann.

Bei der Behandlung der Fälle bin ich von zwei Gesichtspunkten ausgegangen: Einmal könnte die Ursache des abnormen Verlaufs der Erkrankung in dem Erreger selbst beruhen, zweitens in der Veranlagung des Trägers, sei es nun der angeborenen, sei es der erworbenen, ihre Erklärung finden.

Was den Erreger der Pneumonie betrifft, so könnte hier nur das epidemiologische Moment allein in Betracht gezogen werden, wegen der Schwierigkeit, exakte bakteriologische Untersuchungen bei Kindern durchzuführen.

Die Verteilung der einzelnen Fälle über einen Zeit-

raum von 11 Jahren war eine ziemlich gleichmäßige. Die Zahl der lytisch verlaufenden Erkrankungen in einem Jahre mehrte sich nur in demselben Verhältnisse, wie die Gesamtzahl der Pneumonien überhaupt stieg. Auch das Auftreten in den einzelnen Abschnitten des Jahres entsprach fast genau der Verteilung der normalen Fälle über dasselbe: Häufung im Frühjahr, vereinzelte Fälle im August und September. Auch eine örtliche Häufung der Fälle ließ sich nicht feststellen. Es kommen wohl hin und wieder 2 und 3 Krankheitsfälle in der gleichen Straße vor, die sind dann aber zeitlich so weit von einander getrennt, daß man sie nicht gut in Beziehung zu einander setzen kann. Umgekehrt fehlt bei den wenigen gleichzeitig auftretenden Erkrankungen fast jeder räumlicher Zusammenhang. Im allgemeinen sind die Erkrankungen ziemlich gleichmäßig über ganz München verteilt.

Es muß also wohl ein eigener Erreger der lytischen Pneumonie ausgeschlossen werden, da weder eine zeitliche noch örtliche Häufung der Krankheitsfälle festzustellen ist.

Wir kommen zu den Trägern der Erkrankung, zu den Kindern selbst. Suchen wir bei Ihnen die Ursache, so könnte sie liegen entweder in der Konstitution, d. h. der angeborenen oder erworbenen Veranlagung, der Kinder, oder in den äußeren Verhältnissen, die sie umgeben und die von Einfluß auf ihre Fähigkeit zur leichteren oder schwereren Überwindung der Erkrankung sind.

Bei der konstitutionellen Veranlagung kommt zunächst die angeborene körperliche Verfassung in Betracht, und ich bin vor allem von dem Gedanken ausgegangen, daß es sich bei den Kindern um eine praeexistierende Krankheitsveranlagung, um irgend eine Diathese handeln könnte. Soweit das aus den Krankengeschichten und von den Müttern der Kinder und deren Angaben über die ersten Lebensjahre zu ergründen war, ist das nur beschränkt der

Fall: Zur Spasmophilie fand sich gar keine Beziehung. Rachitis hatte bei einem Drittel der Kinder sicher nicht bestanden. Bei einem Drittel nur fanden sich deutliche Residuen einer überstandenen Rachitis; bei den übrigen war sie, wenn überhaupt, nur sehr leicht aufgetreten. Auch von Skrofulose, bezw. Skrofulo-Tuberkulose konnte bei einem großen Teil der Kinder nichts gefunden werden. Die besonders in den letzten Jahren bei protrahiertem Verlauf der Lungenentzündung fast regelmäßig angestellte Pirquet'sche Cutan-Reaktion ergab nur in ganz einzelnen Fällen Verdacht auf eine solche Veranlagung. Bei der größeren Mehrzahl fiel sie deutlich negativ aus.

Mein Hauptaugenmerk habe ich auf die exsudative Diathese gerichtet, und hier ließ sich eine gewisse Beziehung auch sicher feststellen. Bei 30 von den 37 Kindern finden sich Angaben, die durchaus für eine solche Krankheitsbereitschaft sprechen. Entweder hören wir in der Vorgeschichte von wiederholt aufgetretenen Ausschlägen; vor allem Kopfausschlag ist mehrfach erwähnt. Ferner Furunkulose, die z. T. erst in der letzten Zeit überstanden worden war. Oder, wo diese Angabe fehlt, deutet das Vorhandensein von Impetigo-Narben auf durchgemachte Hautaffektionen hin. Bei einer Reihe von Kindern finden sich Angaben von Schleimhauterkrankungen, die auf eine exsudative Diathese schließen lassen. Das sind vor allem solche, bei denen über häufige Katarrhe, wiederholte Bronchitiden, Ohrenlaufen etc. geklagt wird, die zwar nie ernstlich krank waren, aber immer „sehr leicht anfällig." Oder wir hören von häufigen Brechdurchfällen im Säuglingsalter, die, wenn sie auch in der Regel wohl auf eine mehr oder weniger akute, durch unzweckmäßige Ernährung hervorgerufene Erkrankung des Digestions-Apparates zurückzuführen sind, doch wenigstens den Gedanken an eine besonders empfindliche Schleimhaut desselben nahelegen.

Auch Schwellungen der lymphatischen Organe sind in einer ganzen Reihe von Fällen teils in der Vorgeschichte erwähnt, teils im Aufnahmebefund angegeben. In mehreren Fällen ist es überhaupt die einzige Angabe, die darauf schließen läßt, daß es sich wohl um ein Individuum mit besonderer Krankheitsbereitschaft handeln wird.

Immerhin finden sich aber unter diesen 37 Kindern 7 Fälle, und das ist doch fast der fünfte Teil, bei denen sich eine Beziehung zur exsudativen Diathese mit Sicherheit nicht feststellen läßt. Bei sechs von diesen Kindern findet sich in der Vorgeschichte nur die Angabe, daß sie rechtzeitig und kräftig entwickelt waren, nie krank gewesen sind, und der Aufnahme-Status weist auch nichts auf, was auf besondere Krankheitsveranlagung schließen ließe. Das 7. Kind endlich ist ein zarter, schwächlicher, in seinem Ernährungszustand stark reduzierter Knabe von 9 Jahren. Amnanestisch erfahren wir von ihm, daß er in seiner Entwickelung immer sehr zurückgeblieben ist und als kleines Kind schon zwei mal Pneumonie durchgemacht hat. In diesem Falle ist es also sehr wohl möglich, daß es sich doch um ein exsudativ veranlagtes Kind gehandelt hat, daß nur die Manifestationen dieser Veranlagungen nicht so sehr in die Augen springende gewesen waren, oder daß es bei ihm an der genügend sorgsamen Beobachtung gefehlt hatte, sodaß Angaben über solche Manifestationen nicht mehr gemacht werden konnten.

Die Erhebungen über die nähere Verwandtschaft endlich ergaben in vielen Fällen eine besonders große Kindersterblichkeit, ein Umstand, der ja auch für eine konstitutionelle Minderwertigkeit der betreffenden Familien spricht. Dieselbe fand sich besonders auch bei einer ganzen Reihe von den Kindern, wo deutliche Anzeichen für ausgesprochene exsudative Diathese bestanden.

Andrerseits könnte die Disposition, die einen solchen

langsamen Verlauf der Pneumonie herbeiführt, auch eine erworbene sein, bedingt durch früher durchgemachte Krankheiten. Hier kämen in erster Linie die akuten Infektionskrankheiten in Betracht, d. h. vor allem Masern. Aber nur bei 11 Fällen war eine Masernerkrankung im Verlauf des letzten Jahres überwunden worden. In 14 weiteren Fällen war wohl auch eine solche vorausgegangen, lag aber schon viel weiter zurück, 3 bis 5 und 6 Jahre, und es würde wohl etwas zu weit gegangen sein, wollte man daraus noch einen Einfluß auf den Verlauf einer akuten Lungeninfektion herleiten. Andere Infektionskrankheiten: Diphtherie, Scarlatina, Pertussis etc. waren nur so vereinzelt aufgetreten, daß sie überhaupt nicht für die näheren Untersuchungen in Betracht kommen.

Von gewissen Einfluß könnte es ferner auch sein, wenn schon früher einmal eine akute Infektion der Luftwege, vor allem der Lunge selbst durchgemacht worden ist. Man könnte dann den lytischen Verlauf gewissermaßen auffassen als eine allergische Reaktion auf ein im Körper schon vorhandenes Gift. Aber nur von 12 Kindern war schon früher einmal eine Pneumonie durchgemacht worden, die zum Teil auch schon ziemlich lange zurücklag, bis 5 Jahre. Auch war in den meisten Fällen nicht mehr festzustellen, ob es sich um eine typische krupöse oder um eine Bronchopneumonie gehandelt hatte. In den meisten Fällen war wohl das letztere der Fall. Der kürzeste Zeitraum zwischen beiden Lungenerkrankungen betrug einhalb resp. dreiviertel Jahre; das war aber nur je ein Mal der Fall.

Wichtig für die Krankheitsdisposition ist aber auch die allgemeine körperliche Verfassung, der Entwicklungs- und Ernährungszustand der Kinder. Was das betrifft, so finden wir alle Übergänge von kleinen, unterentwickelten, kachektischen Individuen bis zu kräftigen, gesunden Kindern,

deren körperliche Entwickelung bis dahin nichts zu wünschen übrig gelassen hatte.

Was nun die äußeren Umstände, unter denen sich die Kinder befanden, anlangt, so kommen zunächst die häuslichen Verhältnisse in Betracht. Aber auch von dieser Seite ist ein deutlicher Einfluß nicht festzustellen. Teils sind die Wohnungsverhältnisse und die Pflege daheim durchaus günstige und allen Anforderungen entsprechend. So stammen z. B. 3 Kinder vom Lande aus sehr guten und gesunden Verhältnissen. Andrerseits lassen die häuslichen Verhältnisse in einer ganzen Reihe von Fällen aber auch alles zu wünschen übrig, was für ein gesundes Gedeihen der Kinder verlangt werden kann, die Wohnung ist feucht und dunkel, die häusliche Pflege fehlt ganz. In 2 Fällen war die Familie zur Zeit der Erkrankung des Kindes überhaupt ganz ohne Wohnung.

Über das Alter der Kinder wäre noch hinzuzufügen, daß bei weitem der größere Teil das Schulalter noch nicht erreicht hatte. Auch das entspricht der Häufigkeit der krupösen Pneumonie in den verschiedenen Lebensaltern. Nach Holt entfallen z. B. 15% aller krupösen Lungenentzündungen auf das erste Lebensjahr, 62% auf die Zeit vom 2. bis 6. und 21% auf das 7. bis 11 Jahr. Von meinen 37 Kindern befanden sich 29 noch im Kleinkindesalter, das sind 78,4%, während die übrigen 8 zwischen 7 und 11 Jahren alt waren. Jenseits des 11. Lebensjahres wurden hier in der Klinik keine Fälle mit lytischen Verlauf beobachtet. Auch das entspricht dem verhältnismäßig seltenen Auftreten der Erkrankung im Pubertätsalter (nach Holt 2% der Fälle).

Über den Verlauf der Erkrankung, speziell im Vergleich mit hier in der Klinik beobachteten, typisch verlaufenden Fällen, ist folgendes hervorzuheben: Der Beginn der Krankheit war nicht anders als wir es bei der

krupösen Pneumonie im Kindesalter zu sehen gewohnt sind: Fieber, Husten, Erbrechen, Klagen über Leibschmerzen, hin und wieder auch richtige Krampfanfälle leiteten sie ein; bei älteren trat auch zuweilen Schüttelfrost auf. Meist setzte die Krankheit plötzlich mit diesen alarmierenden Symptomen ein; in einzelnen Fällen war der Beginn ein schleichender, sich durch mehrere Tage hinziehender.

Auch die Lokalisation in der Lunge weicht nicht wesentlich von der bei typisch verlaufenden Prozessen ab; doch war die Manifestation in einer Reihe von Fällen eine schwerere, als sie es bei diesen in der Regel zu sein pflegt, was die Ansicht verschiedener Autoren älteren und neueren Datums bestätigt. Vor allem fand sich, daß verhältnismäßig häufiger mehrere Lappen beteiligt waren, als dies bei einer gleich großen Anzahl von kritisch verlaufenden Fällen der Fall war. Es waren beteiligt:

21 mal nur ein einziger Lungenlappen, gegen 33 mal bei Krise, und zwar:

	bei Lysis	bei Krise
Der rechte Unterlappen	8 mal	9 mal
der rechte Oberlappen	5 mal	11 mal
der linke Unterlappen	7 mal	11 mal
der linke Oberlappen	1 mal	1 mal.

Der rechte Mittellappen, der ja allein überhaupt nur sehr selten erkrankt, (1 mal bei kritischem Verlauf), war in den lytischen Fällen nur bei Affektion mehrerer Lappen mitbeteiligt.

13 mal waren immer 2 Lappen gleichzeitig oder doch kurz nach einander betroffen, bei nur 4 kritischen Fällen. Es fanden sich:

9 mal immer je 2 Lappen der rechten Lunge,
1 mal die ganze linke Lunge,
1 mal beide Unterlappen zugleich,
2 mal handelte es sich um eine sogenannte Pneu-

monia cruciata (rechter Ober- und linker Unterlappen). In 3 Fällen waren mehr als 2 Lappen betroffen, was bei normalem Verlauf sogar bei einer doppelt so großen Anzahl von Erkrankungen (74 Fälle) überhaupt nicht vorkam. Es erkrankte:

1 mal die ganze rechte Lunge,
1 mal beide Unter- und der rechte Oberlappen,
1 mal beide Unter- und beide Oberlappen.

Der Fieberverlauf war bei den einzelnen Fällen ein sehr verschiedenartiger. Vor allem trat der Beginn der Entfieberung unregelmäßiger ein, als es die Kris zu tun pflegt. Während hier die Entfieberung bei weitaus der größten Mehrheit zwischen dem 5. und 8. Tag vor sich ging, war bei den lytisch verlaufenden Fällen dieses Punktum maximum nicht deutlich ausgesprochen. Der Beginn der Entfieberung schwankte zwischen dem 2. und 19. Krankheitstag, setzte am häufigsten am 4., 5., 6., 7. und 12. Tage ein. Später als am 12. Tag begann die Lysis aber überhaupt nur in 3. Fällen: 1 mal am 14. und 1 mal am 19. Tag; einmal kam die Temperatur erst im Verlaufe von 5 Wochen unter ganz allmählichem Absinken zur Norm.

Beginn der Entfieberung.

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	mehr	Krankheitstage.
bei Lysis	1	3	5	5	4	6	0	3	3	1	4	3	Fälle.
bei Krise	2	½	3	7	8½	5	5½	2½	1	1	0	1	

In 10 Fällen ging dem eigentlichen Absinken der Temperatur eine Pseudekrise voraus, 3 mal so oft, als dies bei typischem Verlauf zur Beobachtung kam. Die Dauer der Lysis betrug in der Regel 3 bis 6 Tage, 5 mal war ein noch größerer Zeitraum dazu erforderlich. Am längsten währte es bei dem oben erwähnten Fall, wo diese Temperatur erst im Verlauf von fünf Wochen normale Werte erreichte. In einer Reihe von Fällen folgte dem eigent-

lichen Fieberabfall ein mehrtägiges Stadium von subfebrilen Temperaturen.

Die Lösung der Pneumonie ging bei der Mehrzahl der Fälle mit der Entfieberung Hand in Hand. Zugleich mit der Temperatur ging auch der physikalische Lungenbefund zurück und war nach vollendeter Lysis ganz verschwunden oder zog sich ein paar Tage länger hin als die Entfieberung. Dazu gehörten einerseits der größere Teil der Fälle, wo nur ein Lungenlappen, oft auch nur ganz leicht, beteiligt war, oder wo es sich nur um eine geringfügige Infiltration zweier Lappen handelte Andrerseits aber trat auch bei schwererer Beteiligung zweier Lappen die Lösung oft sehr rasch ein, und die Symptome gingen in kurzer Zeit restlos zurück. Bei der kleineren Zahl der Kinder aber trat der perkutorische und auskultatorische Lungenbefund erst während der Lysis deutlich hervor, und die Lösung der Pneumonie begann erst im sub- oder afebrilen Stadium, um sich dann oft lange hinzuziehen. Hierzu gehören Fälle, wo die Entfieberung schon sehr frühzeitig einsetzte, in einem Falle schon am zweiten Krankheitstag, aber auch solche, wo sie zur gewöhnlichen Zeit begann, am 7. oder 9. Tag, und auch erst viel später. Auch diesen Verlauf finden wir bei verhältnismäßig leichten Erkrankungen, wo nur ein oder zwei Lappen ganz leicht betroffen waren, und bei schwer verlaufenden, wo die Kinder außerordentlich stark mitgenommen waren und sich nur langsam wieder erholten. Auch die drei Fälle, wo mehr als 2 Lappen beteiligt waren, gehören hierher; und zwar handelt es sich bei dem einen nur um eine leichte Erkrankung: die Entfieberung begann, wie schon oben erwähnt wurde, bereits am zweiten Tag, am 11. waren die Symptome vollständig verschwunden, und am 13. wurde das Kind gesund nach Hause entlassen. Bei den beiden anderen dagegen verlief die Erkrankung sehr schwer, die

Entfieberung trat erst spät ein und die Lösung zog sich namentlich in den Unterlappen wochenlang hin. Im ganzen jedoch dauerte die Lösung durchschnittlich länger bei den lytisch als bei den kritisch verlaufenden Fällen, was ja auch dadurch erklärt ist, daß letztere häufiger einfache, unkomplizierte Erkrankungen waren. Zur Veranschaulichung sei hier noch eine Übersicht über den Entlassungstermin der Kinder aus der Anstaltsbehandlung hinzugefügt: Die Entlassung fand statt

in der Krankheitswoche	1	2	3	4	später
bei lytischem Verlauf	0	12	14	3	8 mal
bei kritischem Verlauf	1	15	17	2	2 mal

Als begleitende Erscheinungen der Lungenentzündung fanden sich die gleichen, wie sie auch bei den normalen Fällen beobachtet werden:

Meningismus war in 20 Fällen mehr oder weniger deutlich ausgeprägt, mit oder ohne westphalischem Phaenomen.

Albuminurie fand sich 27 mal, oft nur ganz leicht angedeutet.

Azeton war bei 28 Kindern, die Diazo-Reaktion in 10 Fällen positiv.

Erscheinungen von seiten des Respirationstractes waren häufig; bei einem Drittel der Kinder bestand zugleich Bronchitis, pleuritische Reizungen wurden wiederholt beobachtet, in einigen Fällen traten auch kleine Ergüsse auf, gingen aber spontan in kürzerer oder längerer Zeit zurück.

Von ganz besonderem Interesse ist nun auch die Katamnese, und hierbei zeigte sich, daß zwar Heilung der Lungenentzündung die Regel ist, daß aber doch häufiger Störungen in der Rekonvaleszenz eintreten als bei kritischem Verlauf. 15 Kinder wurden ohne jeden pathologischen Lungenbefund entlassen und zwar 7 in der zweiten

Woche ihrer Krankseit, 7 in der dritten und 1 in der vierten Woche. Die ersten 14 waren bei der Entlassung auch in ihrem Allgemeinbefinden völlig wiederhergestellt, bei dem letzten dauerte es ziemlich lange, bis das Kind sich vollständig erholt hatte. Es war ein sonst gesunder aber sehr elender Knabe in äußerst dürftigem Ernährungszustand. Bei einem längeren Landaufenthalt erholte er sich vollends von seiner Krankheit und ist jetzt körperlich in durchaus befriedigenden Verhältnissen (No. 2). 11 weitere Kinder wiesen bei ihrer Entlassung noch einen geringen Lungenbefund auf. Von denselben wurden vier ihren Eltern noch vor Ablauf der zweiten Krankheitswoche übergeben, 3 während der dritten, 3 weitere während der vierten und fünften, eins erst nach Ablauf der achten Woche. Bei den ersten 7 war die Pneumonie, die übrigens bei 6 von ihnen nur einen Lappen betraf, während es sich bei der 7. um eine Pneumonia cruciata gehandelt hatte, bei der Entlassung noch nicht völlig gelöst, heilte aber zu Hause sehr bald ganz aus. Bei den anderen vier hatte sich die Lösung sehr lange hingezogen, einmal sogar über sechs Wochen; doch wiesen die Kinder bei der Entlassung nur noch eine unbedeutende Bronchitis auf, die eigentliche Pneumonie war geheilt. Auch in diesen Fällen war nur ein verhältnismäßig geringer Teil der Lunge in Mitleidenschaft gezogen: zweimal je ein Lappen, zweimal je zwei Lappen der rechten Seite. Bei einem von diesen letzteren handelte es sich nur um eine ganz geringe Infiltration des rechten Ober- und Mittellappens, während sie bei den drei andern sehr massiv war und nur schwer zur Lösung kam.

Bei den noch übrig bleibenden 11 Kindern verlief die Rekonvaleszenz nicht so ungestört. Bei 3 von ihnen trat eine Otitis media purulenta hinzu, die erneuten Fieberanstieg hervorrief. Es waren Kinder mit deutlich ausgesprochener exsudativer Diathese die schon immer viel mit

„Ohrenlaufen" zu tun gehabt hatten. Das eine mit einer rechten Oberlappen-Pneumonie wurde am 15. Krankheitstag mit völlig normalem Lungenbefund entlassen (No. 16). Bei den beiden andern war der rechte Ober- und Unterlappen betroffen. Sie konnten erst in der fünften Woche entlassen werden, eins mit noch ganz minimalen Lungenbefund, das andere mit einer hartnäckigen Bronchitis.

Ein Mädchen ging zu Beginn der dritten Woche mit vollständig abgelaufenem akuten Prozeß aber chronischer Affektion des rechten Oberlappens heim. Es ist ein sehr skrofulöses Kind aus einer tuberkulos durchaus suspekten Familie, die dauernd in Behandlung der Lungenfürsorge steht. (No. 3).

Bei einem Kind mit Infiltration der ganzen rechten Lunge war das Fieber 19 Tage lang fast dauernd hoch, 39 bis 40°. Im Ober- und Mittellappen hatte sich während der Zeit die Entzündung nach zwei Pseudokrisen am 11. und 13. Tag gelöst. Im Unterlappen kam es erst nach weiteren 7 Tagen zur Lösung; doch bestand noch lange eine hartnäckige Bronchitis, und nach Ablauf des akuten Lungenprozesses trat eine auf die Therapie zurückzuführende Pyodermie auf, die dann aber bald spontan zur Abheilung kam. Dasselbe Kind machte 2 Jahre später nochmals eine krupöse Pneumonie durch, die mit einer typischen Krise verlief und rasch überwunden wurde (No. 9).

In zwei Fällen kam es noch während der zweiten Woche zu einem Abfall der Temperatur, die jedoch die Norm nicht ganz erreichte. Unter erneuten Fieberanstieg kam es zur Bildung eines Empyems, das eine Rippenresektion, in einem Fall am 23. Tag, im andern erst nach Verlauf von mehreren Monaten, notwendig machte, dann aber vollständig zur Ausheilung gelangte.

Bei dem achten, mit Pneumonie beider Unter- und Oberlappen erkrankten Kind trat in den Oberlappen sehr

rasch die Lösung ein. Dann nach vier fast normalen Tagen wiederum hohes Fieber mit Eruption eines Masern-Exanthems und zugleich erneutem Lungenbefund. Die sich durch Monate hinziehende Rekonvaleszenz wurde durch wiederholte Lungenrezidive und eitrige Prozesse an Ohr und Augen (Otitis media, Epyema Prozessus mastoidei, Hordeolum) erschwert, sodaß das Kind erst am 82. Krankheitstag geheilt entlassen werden konnte.

Bei einem Knaben löste sich die Pneumonie des linken Unterlappens bis zum 18. Tage ganz glatt; dann trat zwei Tage später eine Affektion des Oberlappens derselben Seite mit hohem Fieber auf; drei Tage darauf Krisis und rasche Lösung. Dasselbe sehr elende und zarte Kind machte vor kurzer Zeit. (22 Monate nach der ersten Affektion) nochmals eine akute krupöse Pneumonie durch, wiederum im linken Unterlappen, die auch diesmal einen unregelmäßigen, atypischen Fieberverlauf hatte und in den drei Wochen bis zu seiner Entlassung noch nicht völlig geheilt war. (No. 1).

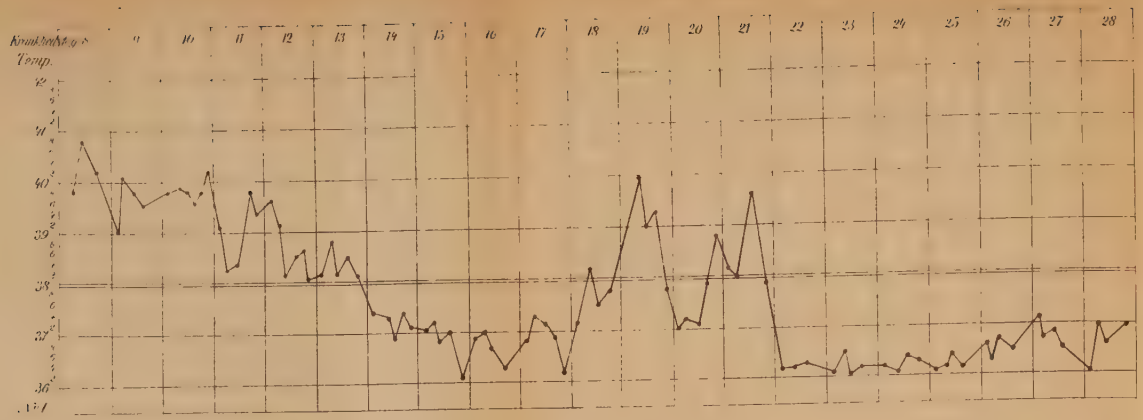
Ein Knabe von 4 1/2 Jahren wurde am 23. Tag mit bronchitischem Lungenbefund, sonst in sehr gutem Zustand entlassen, litt aber noch drei Wochen später an Husten und namentlich sehr starker Kurzatmigkeit, die ihm rasches Bewegen und besonders Treppensteigen fast unmöglich machte.

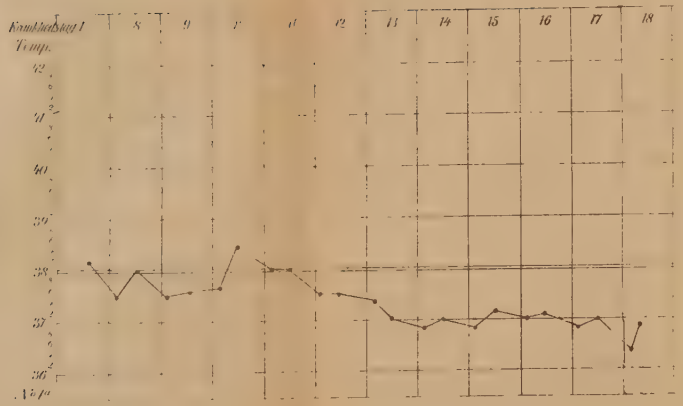
Das letzte von den 37 Kindern endlich war ein kräftiges, normal entwickeltes Mädchen von 6 Jahren, die in ihrem zweiten Lebensjahr schon einmal eine Pneumonie nach Masern durchgemacht hatte. Sie wurde nach Verlauf von zwei Wochen in gutem Zustand mit fast normalen Lungenbefund entlassen, doch traten bald darauf Zustände von schwerster Atemnot verbunden mit Cyanose auf, anfänglich nur nachts, dann aber auch bei Tage, ganz unregelmäßig und unvorhergesehen. Diese Zustände bestehen heute noch, vier Jahre nach der Lungenentzündung, zeit-

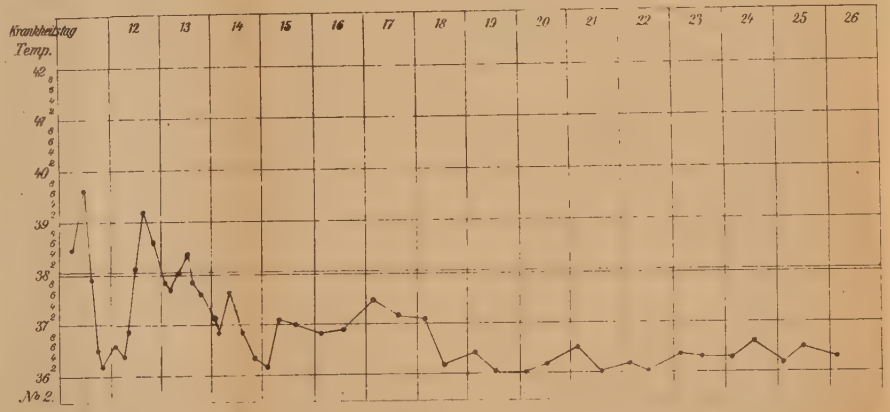
weise häufen sie sich sehr. Die Untersuchung ergab Bronchiektasen. (No. 8).

Wie aus dem Gesagten erhellt endeten alle diese Erkrankungen mit mehr oder weniger vollständiger Restitutio. Nur ein Fall, der klinisch ebenfalls unter dem Bilde der krupösen Pneumonie verlief, mit lytischem Fieberabfall von 4. bis 7. und erneutem Temperaturanstieg am 8. Tage, kam zur Obduktion. Diese ergab jedoch sehr dichte, konfluierende, broncho-pneumonische Herde der gesamten rechten Lunge.

Zur besseren Veranschaulichung sei hier eine Auswahl der behandelten Krankengeschichten mit den entsprechenden Temperaturkurven beigefügt:


Krankheitstag
Temp.
9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
42
41
40
39
38
37
36


Krankheitstag
Temp.
8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
42
41
40
39
38
37
36


Krankheitstag
Temp.
12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
42
41
40
39
38
37
36
№ 2.

Nr. 1. $2^1/_2$jähriger, zarter schwächlicher Knabe, der in seiner Entwicklung sehr zurückgeblieben ist. Vor 1½ Jahren hat er Lungenentzündung nach Masern durchgemacht, seit dem Säuglingsalter immer leicht Ohrenlaufen gehabt. Aus der Familienanamnese ist nichts Erwähnenswertes. Er ist ein illegitimes Kind, kommt aus einer Anstalt. Erkrankung plötzlich mit Husten, Erbrechen, hohem Fieber; am 8. Tag wird er ins Spital gebracht. Aufnahmebefund: sehr zartes, elendes Kind in äußerst reduziertem Ernährungszustand. Infiltration im linken Unterlappen.

12. Tag: Lungenbefund unverändert.

14. Tag: Die Dämpfung hellt sich auf.

15. Tag: Infiltration links oben. Unterlappen fast normal.

23. Tag: Crepitatio redux im Oberlappen.

29. Tag: Lungenbefund normal bis auf etwas verschärftes Atmen. Entlassung.

8 Monate danach erkrankt er wiederum mit Husten und Appetitlosigkeit. Aufnahme am 7. Tag in sehr schlechtem Zustand mit kompakter Dämpfung im linken Unterlappen; darüber Bronchialatmen.

15. Tag: Lösung der Infiltration.

20. Tag: Immer noch Crepitatio redux. Entlassung.

Pirquet'sche Reaktion wird wiederholt gemacht, fällt jedesmal negativ aus.

Nr. 2. $2^1/_2$jähriger Knabe, kräftig entwickelt aber leicht anfällig; leidet an starker Rachitis; vor $^3/_4$ Jahren hat er Masern und Diphtherie mit darauffolgender Lungenentzündung durchgemacht. Häufig Ohrenlaufen. Kindersterblichkeit in der Familie. Eltern und die noch lebenden Geschwister gesund. Pflege und Wohnungsverhältnisse ziemlich schlecht. Erkrankt mit Fieber und kommt am 11. Tag in sehr mitgenommenem Zustand in die Klinik. Bei der Aufnahme: Impetigo-Narben am ganzen Körper. Pneumenie im rechten Unter- und Mittellappen. Bronchitis links.

15. Tag: Lungenbefund unverändert.

21. Tag: Infiltration fast gelöst, nur noch etwas Schallverkürzung und bronchiales Atmen.

26. Tag: Lungenbefund normal. Entlassung. Pirquet'sche Reaktion negativ.

Nr. 3. 5jähriges Mädchen. Entwicklung war ziemlich rechtzeitig, die Konstitution ist zart, leicht anfällig. Sie hat weiter keine Krankheit durchgemacht, nur jahrelang an Kopfekzem gelitten. In der Familie mehrfach Tuberkulose, mehrere Kinder sind klein gestorben. Das Kind selbst steht in Behandlung der Lungenfürsorge. Häusliche Verhältnisse sind gut. Sie erkrankt plötzlich mit Erbrechen, Kopf- und Leibschmerzen und hohem Fieber. Am 5. Tag Aufnahme mit Infiltration im rechten Mittellappen.

7. Tag: Beginnende Infiltration des rechten Oberlappens.

11. Tag: Pneumanie im Mittellappen gelöst, im Oberlappen deutlich.

16. Tag: Der akute Befund im Oberlappen ist zurückgegangen; wird mit chronischem Befund entlassen.

Nr. 4. 11jähriger Knabe; gut entwickelt, von kräftiger Konstitution; hat vor 2 Jahren Masern durchgemacht; sonst ist die Vorgeschichte ohne Belang, auch die Familien-Anamnese bietet nichts Besonderes. Die häuslichen Verhältnisse sind gut, lebt auf dem Land.

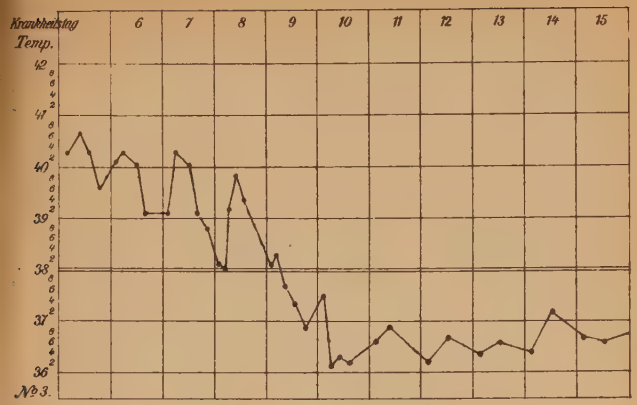
Erkrankt plötzlich mit großer Unruhe, Kopfschmerzen, Mattigkeit. Am andern Tag Einlieferung ins Krankenhaus in sehr schwerem Zustand: Benommenheit, hochgradige Cyanose. Die Bewußtlosigkeit hält noch tagelang an, dabei unwillkürlicher Stuhl- und Urinabgang. Der Lungenbefund zeigt bei der Aufnahme einen deutlichen Herd im rechten Unterlappen, der am 7. Tag noch unverändert ist.

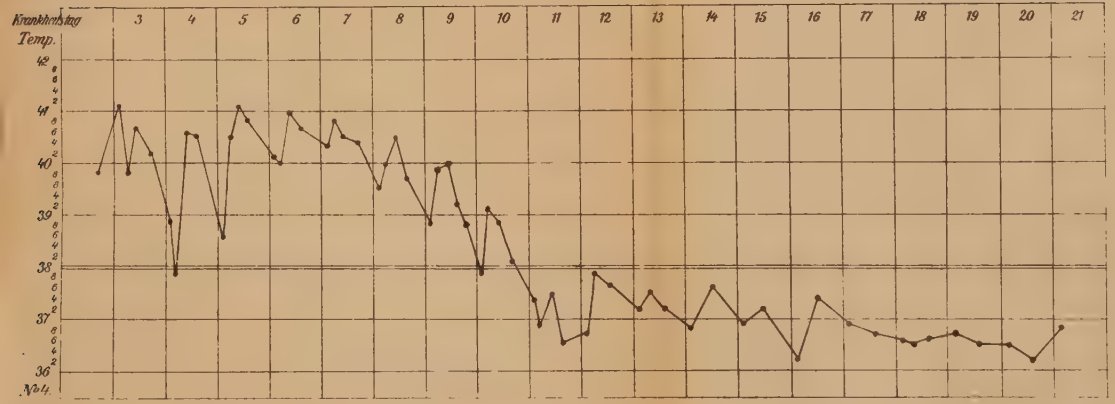
Am 15. Tag Infiltration bis auf eine ganz leichte Dämpfung verschwunden.

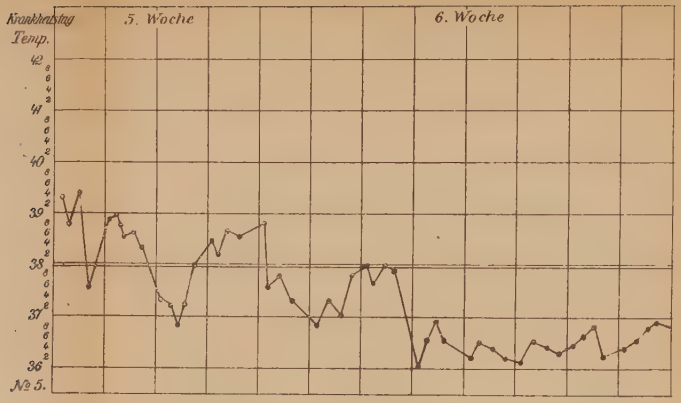
18. Tag: Lungenbefund normal.

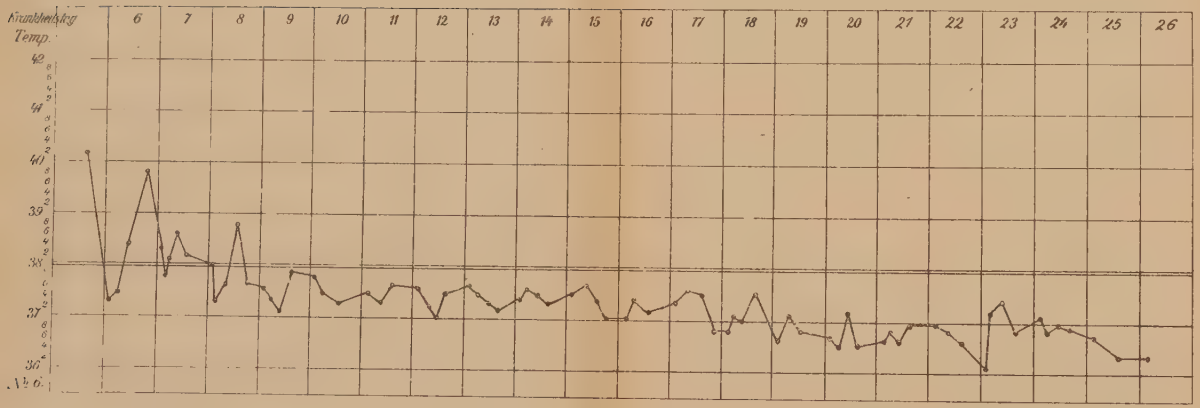
21. Tag: Entlassung in sehr gutem Zustand.

Nr. 5. 3jähriges Mädchen, leidlich gut gediehen, aber sehr zart; hat als Säugling Brechdurchfall, vor 1½ Jahren Masern und vor 1 Jahr eine Lungenaffektion durchgemacht, über deren Wesen nichts näheres bekannt ist. In der mütterlichen Familie soll Tuberkulose bestehen, die


Krankheitstag
Temp.
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
42
41
40
39
38
37
36
№ 3.


Krankheitstag
Temp.
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
42
41
40
39
38
37
36
№ 4.


Krankheitstag
Temp.
5. Woche
6. Woche
42
41
40
39
38
37
36
№ 5.


Krankheitstag
Temp.
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
42
41
40
39
38
37
36
№ 6.

Mutter selbst wiederholt Lungenspitzenkatarrh durchgemacht haben. Die häuslichen Verhältnisse sind ganz gute. Die Krankheit beginnt allmählich mit Appetitlosigkeit und Mattigkeit; später kommen hohes Fieber und Brechreiz dazu. Nach 4 Wochen kommt sie ins Spital in sehr schlechtem Zustand, mit deutlichen Anzeichen von Meningismus. Der Lungenbefund weist intensive Dämpfung über dem rechten Ober- und Unterlappen mit bronchialem Atmen und Rasseln auf. Im Verlauf der 5. Woche geht der Befund im Oberlappen zurück.

In der 6. Woche: Lösung im Unterlappen bis auf kleine Reste unten, wo Knarren und vereinzeltes feuchtes Rasseln zu hören ist.

In der 7. Woche besteht noch eine deutliche, diffuse Verschattung über der rechten Lunge im Röntgenbild.

Am Schluß der 8. Woche Entlassung mit vereinzeltem Rasseln rechts hinten unten, im übrigen normalem Befund.

¾ Jahre später ist das Kind vollkommen gesund und sieht sehr frisch aus. Die Pirquet'sche Reaktion war am Anfang der Behandlung schwach positiv ausgefallen, was aber wohl auf den sehr kachetischen Zustand des Kindes bei der Aufnahme bezogen werden mußte, da sie am Schluß deutlich negativ war.

Nr. 6. 5½jähriges Mädchen, gut entwickelt, hat frühzeitig Masern, Keuchhusten und als Säugling Brechdurchfall durchgemacht. Familien-Anamnese o. B. Häusliche Verhältnisse sind günstig. Das Kind erkrankt plötzlich mit Fieber, Erbrechen und Kopfweh, kommt am 5. Tag in die Klinik mit einer beginnenden Pneumonie des rechten Unterlappens.

10. Tag: Befund unverändert.

14. Tag: Zurückgehen der Dämpfung.

17. Tag: Abgeschwächter Perkussionsschall rechts und links hinten unten. Bronchitische Geräusche über beiden Lungen.

25. Tag: Entlassung mit leichter Bronchitis. Sonst normaler Befund.

Nr. 7. 7½jähriger, gut entwickelter und kräftiger aber sehr skrofulöser Knabe; hat immer viel an Ausschlä-

gen gelitten; als Säugling Fraisen. In der Familie sind häufig Lungenleiden und Brechdurchfälle aufgetreten, der Vater ist Potator. Die häusliche Pflege ist gut, die Wohnungsverhältnisse sind dürftig. Das Kind erkrankt plötzlich mit Fieber, Kopfschmerzen, Erbrechen und Schüttelfrost, kommt am 4. Tag in die Anstalt. Bei der Aufnahme besteht leichter Meningismus und eine leichte Infiltration im rechten Unterlappen.

9. Tag: Lungenbefund geht zurück; nur noch leichte Schallverkürzung.

12. Tag: Lungenbefund normal.

Die Pirquet'sche Reaktion fiel schwach positiv aus. 2 Jahre später macht das Kind nochmals ein krupöse Pneumanie durch, über deren Verlauf näheres nicht bekannt ist. Seither ist er gesund.

Nr. 8. 6jähriges, kräftiges Mädchen mit rechtzeitiger Entwicklung; ist immer viel krank gewesen: Kopfausschlag und starke Rachitis im ersten Lebensjahr, Varizellen, Keuchhusten, später Masern mit folgender Lungenentzündung; Familie gesund; häusliche Verhältnisse gut; wird plötzlich krank mit Fieber, Seitenstechen, Husten, Erbrechen. Einweisung am 2. Tag, ohne deutlichen Lungenbefund.

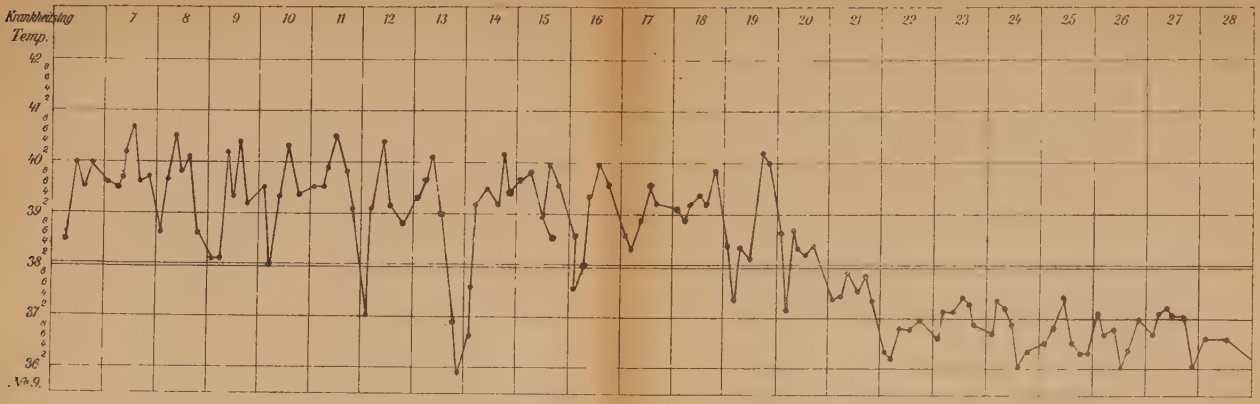
5. Tag: Deutliche Infiltration im linken Unterlappen.

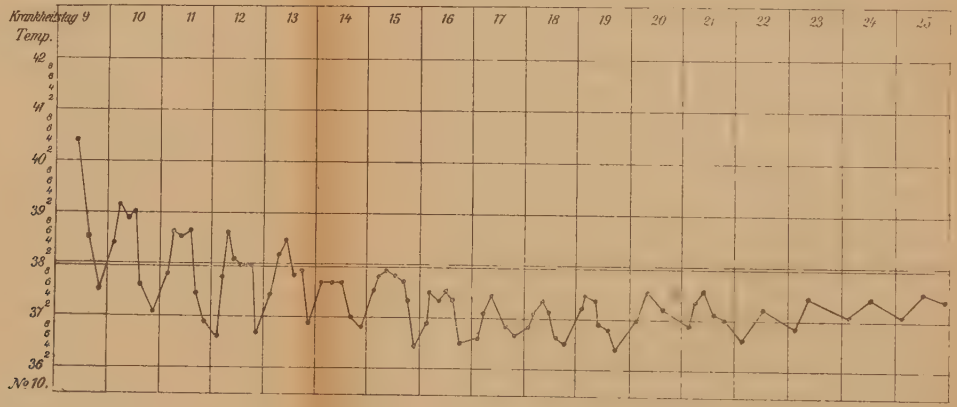
6. Tag: Zurückgehen der Symptome.

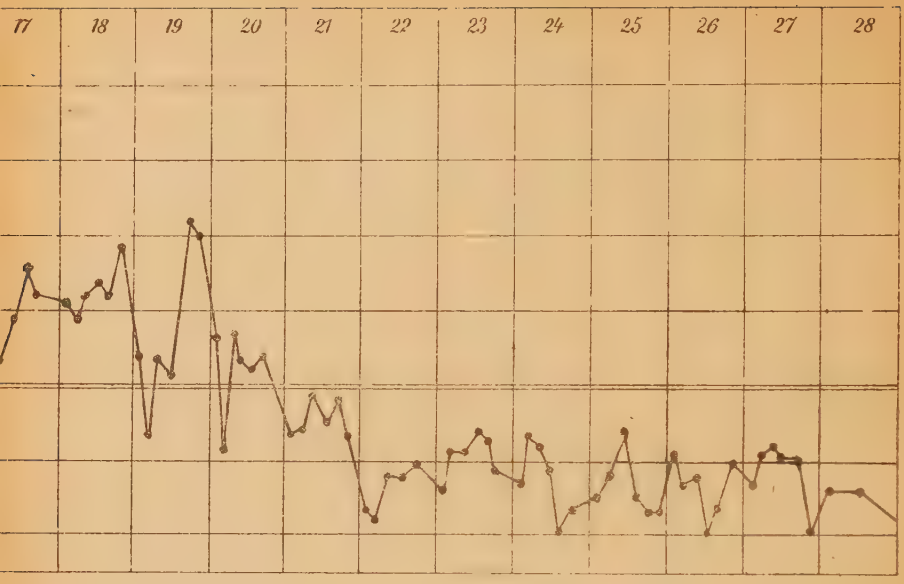
9. Tag: Nur noch Bronchitis und abgeschwächtes Atmen links unten.

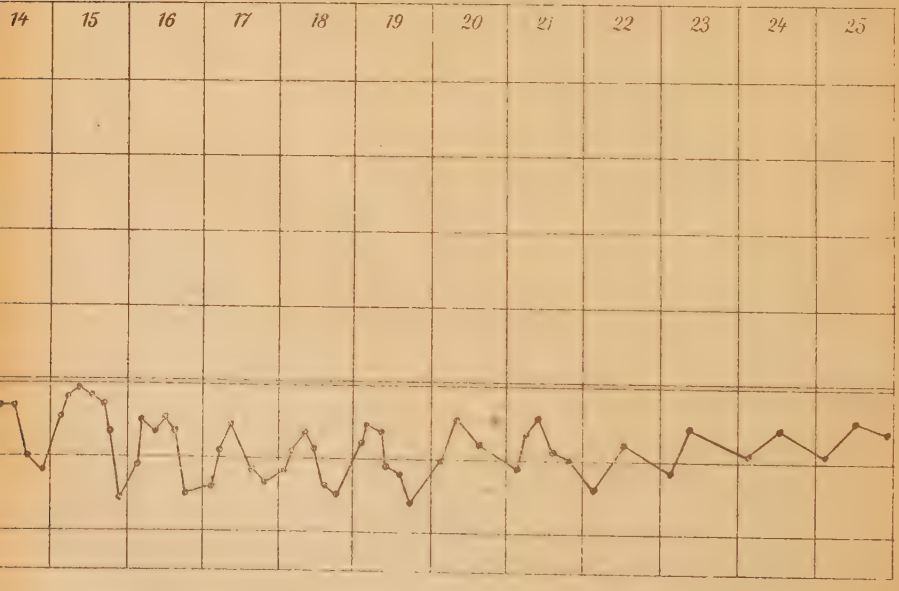
14. Tag: Entlassung mit normalem Lungenbefund. Bald darauf treten Anfälle von Atemnot auf, anfänglich nur nachts, dann auch am Tage, sind zeitweise sehr schwer und gehäuft; sodaß Patientin sich kaum bewegen kann. Kommt deswegen nach 2½ Jahren wieder in die Anstalt, wo Bronchiektasen festgestellt werden. Die Pirquet'sche Reaktion verlief negativ.

Nr. 9. 6jähriger Knabe von kräftiger Konstitution, gutem Entwickelung- und Ernährungszustand; hat nur vor 1 Jahr Masern durchgemacht; stammt aus gesunder Familie und befriedigenden häuslichen Verhältnissen. Er erkrankt mit Erbrechen, Müdigkeit, Fieber und kommt am


Krankheitstag
Temp.
7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
42
41
40
39
38
37
36
№ 9.


Krankheitstag 9
Temp.
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
42
41
40
39
38
37
36
№ 10.


17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28


14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

6. Tag in sehr schwerem Zustand hochfiebernd in die Klinik. Der Lungenbefund ergibt intensive Dämpfung mit Bronchial-Atmen im rechten Mittellappen. Bis zum 12. Tag bleibt er unverändert (Pseudokrise).

13. Tag: Beginnende Lösung im Mittellappen. Infiltration im rechten Oberlappen.

17. Tag: Pneumonie des Oberlappens fast gelöst. Infiltration rechts unten.

23. Tag: Lungenbefund bis auf leichte Dämpfung und großblasiges Rasseln im rechten Unterlappen zurückgegangen.

In der folgenden Zeit besteht noch Bronchitis und es tritt eine Dermatitis mit Folliculitiden und kleinen Abzessen auf, die auf die häufigen Senfwickel zurückgeführt wird und spontan heilt. Entlassung am 38. Tag als geheilt.

22 Monate danach nochmals leichte Pneumonie mit typischem Verlauf. Seither gesund. Pirquet'sche Reaktion war negativ bei wiederholten Proben.

Nr. 10. 4½jähriger, kräftiger, gut entwickelter Knabe. Von früheren Krankheiten ist nichts bekannt außer einem Scharlach vor 2 Jahren. In der Familie sind wiederholt Lungenentzündungen aufgetreten. Sonst ist die Familie gesund. Die Wohnung ist „miserabel". Erkrankung mit Fieber, Husten, Erbrechen. Aufnahme am 9. Tag mit hohem Fieber, aber subjektivrelativem Wohlbefinden. Pneumonie im linken Unterlappen.

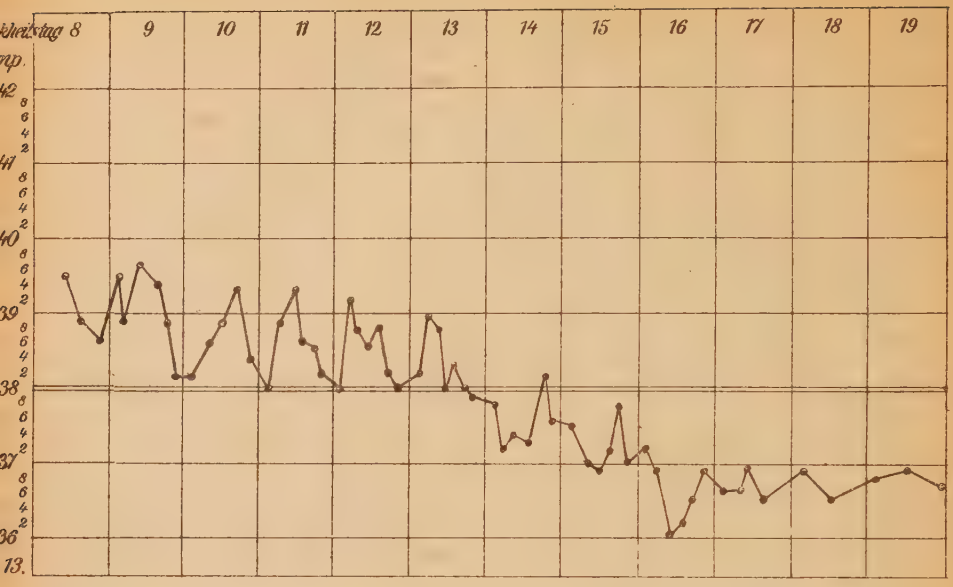
11. Tag: Intensive Dämpfung links hinten unten mit lautem Bronchial-Atmen. Grocco'sches Dreieck rechts.

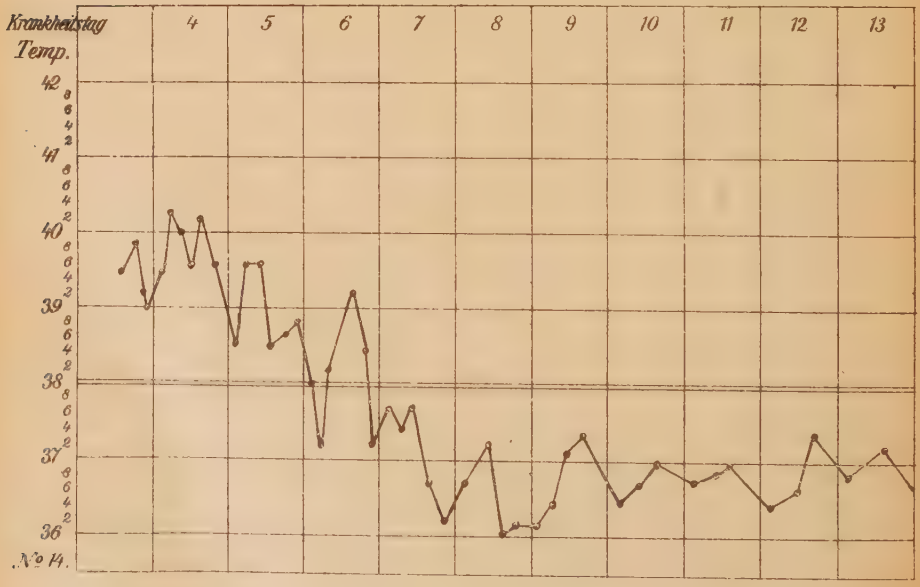
14. Tag: Dämpfung links etwas aufgehellt; massenhaftes Rasseln. Grocco'sches Dreieck rechts besteht noch; darüber leises Bronchialatmen. Pleuro-Punktion ist negativ.

20. Tag: Lungenbefund bei fast normaler Temperatur dauernd unverändert.

21. Tag: Aufhellung der Dämpfung links und rechts. Das Atemgeräusch ist leise bronchial.

23. Tag: Die Dämpfung geht weiter zurück. Die Atmung ist zeitweise bronchial mit massenhaften klingenden Rasselgeräuschen, zeitweise vollkommen abgeschwächt, ohne jedes Rasseln.


8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
42
41
40
39
38
37
36
13.


Krankheitstag
Temp.
4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
42
41
40
39
38
37
36
№ 14.

10. Tag: Infiltration deutlicher, jetzt auch hinten nachweisbar, nimmt bis zum 13. Tag dauernd zu.

14. Tag: Knisterrasseln; sonst unveränderter Befund.

15. Tag: Die Dämpfung hellt sich auf.

18. Tag: Noch leichte Schallverkürzung und Bronchialatmen.

20. Tag: In der Supraclavikulargrube besteht noch leichte Schallabschwächung. Sonst mit normalem Lungenbefund entlassen.

Pirquet'sche Reaktion negativ.

Nr. 14. 3⅔ Jahre altes Mädchen in dürftigem Ernährungszustand aber von kräftiger Konstitution und normaler Entwicklung. Von früheren Krankheiten nur Lungenentzündung im ersten Lebensjahr. Auch die Mutter hat viermal Lungenentzündung durchgemacht. Sonst ist die Familien-Anamnese ohne Belang. Die Wohnungsverhältnisse sind gut. Das Kind erkrankt mit Kopfweh, Seitenstechen, Appetitlosigkeit, kommt 3 Tage darauf in die Klinik mit einer Pneumonie des rechten Ober- und Unterlappens.

5. Tag: Unveränderter Lungenbefund.

10. Tag: Noch leichte Schallabschwächung und bronchiales Atmen.

14. Tag: Lungenbefund normal bis auf etwas verlängertes Exspirium.

16. Tag: Entlassung ohne jeden pathologischen Lungenbefund.

Nr. 15. 2¼jähriger, ziemlich schwächlicher und zarter Knabe, der immer viel krank gewesen ist: Brechdurchfall, Masern, Keuchhusten, Varizellen. Die Mutter leidet an Lungenspitzenkatarrh; im übrigen ist die Familie gesund. Wohnungs- und Pflegeverhältnisse sind gut. Er erkrankt plötzlich mit Fieber und Erbrechen. Klinikbehandlung am 5 Tag. Lungenbefund: massive Infiltration im linken Unterlappen, geringere im Oberlappen.

7. Tag: Dämpfung und Bronchialatmen auch im rechten Unterlappen.

11. Tag: Links nur noch Crepitatio redux. Rechts im Unterlappen vereinzelte Rasselgeräusche. Oberlappen kompakt gedämpft mit bronchialem Atemgeräusch.

14. Tag: Status fast unverändert.

16. Tag: Ausbruch eines Masernexemthems, zugleich erneute Infiltration beider Unterlappen.

In den nächsten Wochen sehr langsame Lösung der Pneumonie, während das Fieber allmählich abfällt. Dann bei fast normaler Temperatur Auftreten einer Otitis media, Hordeolum am rechten Auge, und schließlich in der achten Krankheitswoche ein Empyem des rechten Warzenfortsatzes, das eröffnet wird. Während dieser Wochen wiederholte Recidive der Lungenentzündung. In der 12. Woche als geheilt entlassen.

Nr. 16. 3 Jahre alter Knabe, sehr zart und schwächlich und dürftig entwickelt. Hat Brechdurchfall im ersten Masern und Lungenentzündung im zweiten Lebensjahr, häufig Ohrenlaufen und viel nässende Ekzeme seit dem Säuglingsalter durchgemacht. Mehrere Geschwister sind an Brechdurchfall gestorben. Uebrige Familie gesund. Wohnungsverhältnisse gut. Erkrankt plötzlich am Mittag mit Schüttelfrost und Erbrechen, kommt abends in die Anstalt in sehr schwerem Zustand. Ein Lungenbefund ist nicht zu erheben.

3. Tag: Bronchial-Atmen im rechten Oberlappen.

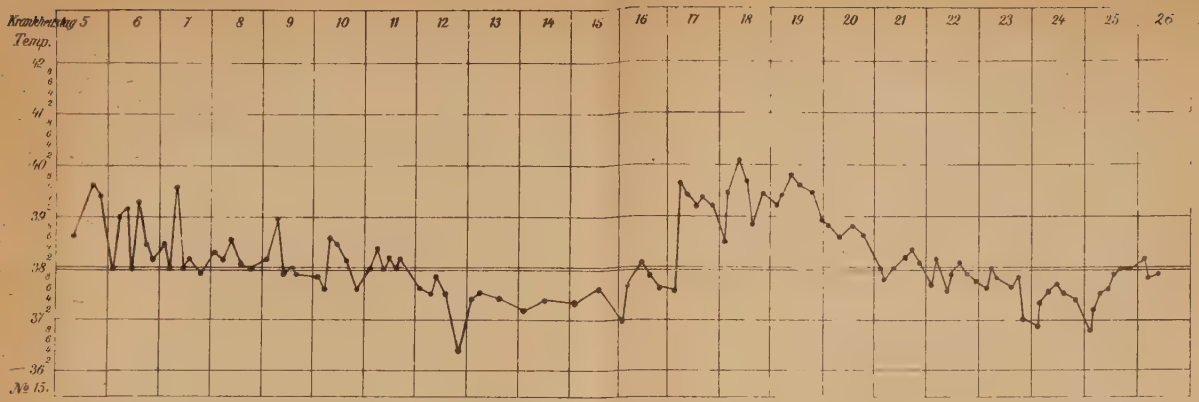
6. Tag: Dämpfung und lautes Bronchial-Atmen.

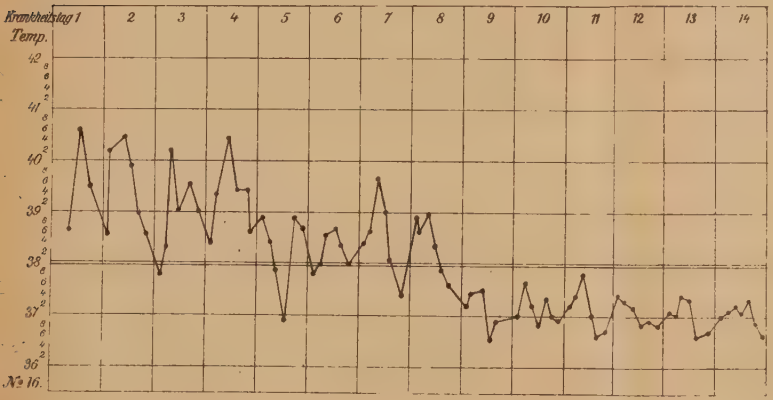
7. Tag: Foetide Eiterung beider Ohren.

9. Tag: Dämpfung verschwunden. Massenhaftes Rasseln.

13. Tag: Lungenbefund normal.

15. Tag: Entlassung.


Krankheitstag 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26
Temp.
42
41
40
39
38
37
36
№ 15.


Krankheitstag 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14
Temp.
42
41
40
39
38
37
36
№ 16.

Zusammenfassung der Ergebnisse.

Ein besonderer Erreger für die lytisch verlaufende krupöse Pneumonie ist nicht anzunehmen, da sich in der zeitlichen und örtlichen Verteilung der Fälle keine Häufung feststellen läßt. Die Zahl der Erkrankungen beträgt nach unsern Erfahren 14½% aller Fälle von krupöser Pneumonie, während andere Autoren 33½% und sogar 40% angeben.

Von Seiten der Krankheit läßt sich eine gewisse Beziehung zur exsudativen Diathese zwar nicht in allen Fällen mit Sicherheit nachweisen, doch ist sie bei einem auffallend großen Prozentsatz mehr oder weniger deutlich ausgesprochen. Im übrigen konnte ich nur das Resultat, zu dem SCHLESINGER kommt, bestätigen, daß weder in der angeborenen noch erworbenen Konstitution der Kinder noch in den sie umgebenden Verhältnissen eine Begründung für den abnormen Krankheitsverlauf zu finden ist.

Was die Krankheit selbst betrifft, so fand ich im Gegensatz zu LIEBERMEISTER, daß der Beginn meist ein plötzlicher war und die physikalischen Symptome zur selben Zeit nachweisbar wurden wie in normalen Fällen. Der Verlauf dagegen war, wie das auch OTTEN und LIEBERMEISTER beobachtet haben, häufiger ein schwerer; es waren öfter mehrere Lappen beteiligt als bei typischem Verlauf, und die Lösung der Infiltration nahm oft längere Zeit in Anspruch und erfolgte später; doch war sie in der Regel nicht eine unvollkommene, wie dies GERHARDT in seinem Handbuch der Kinderkrankheiten angibt. Auch fand ich EICHHORSTS und LIEBERMEISTERS Ansicht,

daß die Temperatur sich häufig 14 Tage und länger auf der Höhe hält, ehe es zum Abfall kommt, nur in drei von 37 Fällen bestätigt. An dieser Stelle möchte ich noch hinzufügen, daß es wohl denkbar wäre, daß in vielen Fällen das Fieberbild der typischen Krise verwischt wird durch das Auftreten eines parapneumonischen Exsudats, eines serösen oder vor allem eines Empyems. Aus unseren Fällen konnte ich Sicherheit darüber nicht erhalten, da die entsprechenden Untersuchungen nicht gemacht worden sind. Nur bei ganz wenigen ist eine Pleurapunktion gemacht worden, die aber ein negatives Resultat ergeben hat.

Der Ausgang der Krankheit war bei der Mehrzahl der Fälle Restitutio ad integrum, bei einer sich zwar manchmal recht lange hinziehenden, im großen und ganzen aber einigermaßen ungestörten Rekonvaleszenz. Bei dem kleineren Teil nur wurde diese durch anderweitige Komplikationen: Ohreneiterung, sehr hartnäckige Bronchitis, Furunkulose etc. sehr in die Länge gezogen; doch kam es auch hier meist zu restloser Ausheilung des akuten Prozesses. Bei zwei Kindern, d. h. also in annähernd 5% der Fälle, entwickelte sich ein metapneumonisches Empyem; in einem Falle kam es zur Bildung von Bronchiektasen und einmal zum Ausbruch von Morbillen, noch bevor die Entfieberung ganz vollendet war. Exitus letalis wurde nie beobachtet.

LITERATUR.

E. HENOCH: Über die Pneumonie der Kinder.

HERMANN EICHHORST: Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie.

GERHARDT'S Handbuch der Kinderheilkunde.

MEHLVILLE DUNLOP: Betrachtungen über Pneumonie bei Kindern.

TH. v. DUSCH: Über croupöse und fibrinöse Pneumonie.

C. LIEBERMEISTER: Handbuch der Pathologie u. Therapie des Fiebers.

JAQUES LORNE: Êtude sur la pneumonie franche du I. âge.

GORDON MORILL: A brief Analysis of one hundret cases of frank Pneumonia. Archives of Pediatrics 1897.

NEUFELD und HÄNDEL: Über Herstellung und Prüfung von Antipneumokokkenserum und über die Aussichten einer spezifischen Behandlung der Pneumonie. Zeitschrift für Imumnitätsforschung (1909. Band 3.

DIESELBEN: Über die Entstehung der Krisis bei der Pneumonie und über die Wirkung des Pneumokokkenimmunserums. Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt Bd. 31.

M. OTTEN: Klinische Betrachtungen und bakteriologische Untersuchungen bei der krupösen Pneumonie des Kindes. Jahrbuch für Kinderheilkunde Bd. 69 V.

PTAUNDLER und SCHLESSMANN: Handbuch der Kinderheilkunde.

EUGEN SCHLESINGER: 173 Fälle kroupöser Pneumonie im Kindesalter. Archiv für Kinderheilsunde Bd. 22.

SCHWEIZER: Die Aetiologie, Symptomatalogie und Diagnostik der fibrinösen Pneumonie nach dem Material des Olgaspitals in 15 Jahren. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 39.

ZIEMSSEN: Pleuritis und Pneumonie im Kindesalter.

Lebenslauf.

Ich bin geboren am 18. August 1887 in Linkenau in Ostpreußen. Meine Jugend verlebte ich daheim auf dem Lande. Nachdem ich das Lehrerinnenexamen in Danzig gemacht hatte und einige Zeit als Erzieherin auf dem Lande tätig gewesen war, ging ich nach Berlin, um mich auf's Abiturium vorzubereiten. Im Sommer 1912 erhielt ich das Reifezeugnis an dem Realgymnasium in Insterburg in Ostpreußen. Das Studium der Medizin begann ich im Wintersemester 1912/13 in Marburg, wo ich 5 Semester blieb und im März 1915 die ärztliche Vorprüfung bestand. Ich ging darauf für zwei Semester nach Königsberg und kam im Frühjahr 1916 hier nach München, um meine Studien zu beenden und die ärztliche Prüfung abzulegen, was im Herbst 1917 geschehen ist.

Zum Schluß möchte ich noch Herrn Professor von Pfaundler meinen Dank aussprechen für die Überlassung des Materials und für die gütige Hilfe und das Interesse, das er meiner Arbeit stets gewährt hat, sowie für die Übernahme des Referats.